

Prof. Dr. Dr. habil. Friedrich Naumann (Chemnitz)

## **Georgius Agricola – humanistischer Gelehrter, Naturforscher und Begründer der Montanwissenschaften**

---

Am 24. März 1994 beging die Stadt Chemnitz und mit ihr die wissenschaftliche Welt den 500. Geburtstag des großen deutschen Naturforschers und Gelehrten GEORGIUS AGRICOLA. 2005 jährte sich dessen 450. Todestag. So stehen wir unverändert in der Pflicht, diese bedeutende Persönlichkeit und deren Werk und Wirkungen angemessen zu würdigen.



Bild 1

Georgius Agricola -  
Büste, geschaffen von dem Dresdner Bildhauer Dr. Friedrich Rogge im Gedenkjahr 1955

Als engagierter Wegbereiter von Wissenschaft und Kultur, als profunder Kenner von Bergbau und Hüttenwesen, Pharmazie und Medizin, Pädagogik, Philosophie und Geschichte sowie als Wissenschaftler und Diplomat, schließlich als Chemnitzer Bürgermeister erlangte AGRICOLA überragende Bedeutung und weltweite Anerkennung. Sein Hauptwerk, das 1556 in Basel erschienene Buch *De re metallica libri XII*, wurde in viele Sprachen übersetzt und liegt bisher in über 40 verschiedenen Ausgaben vor, wobei die Übersetzungen ins Chinesische (Kunyu gezhi, Peking 1640/43) sowie ins moderne Englische (*De re metallica*, London 1912) durch den späteren amerikanischen Präsidenten HERBERT CLARK HOOVER und seine Frau LOU HENRY HOOVER am meisten beeindruckten. Für die Wissenschaftler aller Kontinente bildet das Werk, nicht zuletzt ob einer präzisen situativen Beschreibung und der 292 vortrefflichen Holzschnitte, noch heute eine einmalige historische Quelle zur Geburt der Montanwissenschaften, also der Lehre von Bergbau und Hüttenwesen, Aufbereitung, Geologie und Mineralogie. Zudem beschreibt es den Stand des Maschinenbaus, der – und dies gilt es zu unterstreichen – seinen Anfang bereits mit der Entwicklung von Bergmaschinen im erzgebirgischen Bergbau und nicht erst im Umfeld der Industriellen Revolution in England hatte. Probleme der Förderung und Bewetterung, insbesondere jedoch der Wasserhaltung technisch zu lösen, war eine unglaubliche Herausforderung, zumal man kaum auf naturwissenschaftliche Erkenntnisse zurückgreifen, also lediglich dem überlieferten Erfahrungsschatz der „Leute vom Leder“ folgen konnte. AGRICOLA gehört deshalb zu jenen „Riesen an Denkkraft, Leidenschaft und Charakter, an Vielseitigkeit und Gelehrsamkeit“, die die gewaltige Umwälzung der Re-

naissance befördert und ihr das entscheidende Gepräge verliehen haben. Und auch das Folgende der prägnanten Engelsschen Einschätzung zählt für den Gelehrten:

„Fast kein bedeutender Mann lebte damals, der nicht weite Reisen gemacht, der nicht vier bis fünf Sprachen sprach, der nicht in mehreren Fächern glänzte [...] Daher jene Fülle und Kraft des Charakters, die sie zu ganzen Männern macht. Stubengelehrte sind die Ausnahme: entweder Leute zweiten und dritten Ranges oder vorsichtige Philister, die sich die Finger nicht verbrennen wollen“.<sup>1</sup>

### Als Georg Pauer von Glauchau nach Leipzig

In Glauchau, unweit Chemnitz gelegen und zu jener Zeit Hauptort der Schönburger Herrschaften, wird GEORG PAUER (Bauer) – so sein bürgerlicher Name – am 24. März 1494 als Sohn eines Tuchmachers geboren. Wie zu jener Zeit üblich, durchläuft er zunächst die einfache Schulbildung: lernt Singen, Schreiben, Lesen und Rechnen, insbesondere jedoch die lateinische Sprache als Voraussetzung für den folgenden Besuch der 1409 gegründeten Universität Leipzig. Grammatik, Logik und Rhetorik – das *Trivium* im Rahmen der *Septem artes liberales* – sind jene Fächer, die der 19-Jährige zunächst zu absolvieren hat. Berühmte Männer zählen zu seinen Lehrern: der Engländer RICHARD CROKE, bei dem der strebsame GEORG Griechisch, vielleicht auch schon Englisch lernt; PETRUS MOSELLANUS, einer der führenden Renaissancegelehrten und in guter Verbindung mit MARTIN LUTHER, ERASMUS VON ROTTERDAM, JOHANNES REUCHLIN und ULRICH VON HUTTEN stehend. Besonders groß scheint der Einfluss von MOSELLANUS, überragend gebildet in griechischer Literatur und Philologie, denn dessen charakterliche Stärke und religiöse Überzeugung führen zu tiefer und dauerhafter Freundschaft mit dem knapp 24-Jährigen, der – einer zeitgemäßen Usance folgend – sich von nun an den latinisierten Namen GEORGIUS AGRICOLA zulegt. Nach etwa dreieinhalb Jahren erwirbt er den ersten akademischen Grad, den *Baccalaureus artium*, und verlässt die Universität, um auf Anraten seines Freundes STEPHAN ROTH nach Zwickau zu gehen.

### Als Lehrer für Latein und Griechisch in Zwickau

Als frischgebackener *Baccalaureus* übernimmt AGRICOLA 1518 an der renommierten Lateinschule das Amt des stellvertretenden Schulmeisters – genannt *Supremus*. Die aufstrebende Stadt, zu jener Zeit die „Perle der sächsischen Lande“ genannt, galt als wichtiges Versorgungszentrum der obererzgebirgischen Bergreviere.

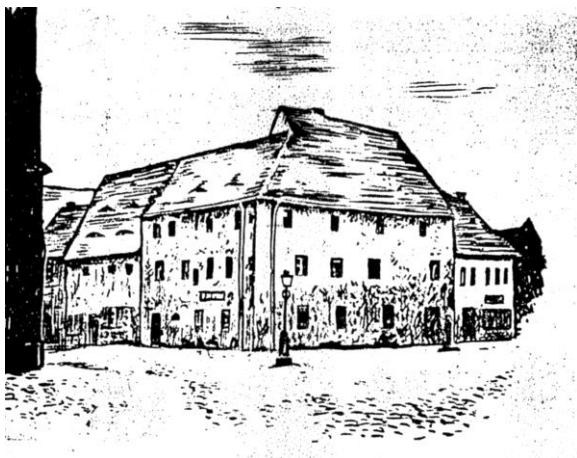


Bild 2

Schulhaus der Zwickauer Lateinschule, 1479-1548 am Marienkirchplatz gelegen

AGRICOLA macht durch gute Leistungen auf sich aufmerksam, so dass man ihm nach kurzer Zeit die Leitung der vom Rat eingerichteten „Greckischen Schul“ (Griechische Schule) über-

<sup>1</sup> F. Engels: Dialektik der Natur. Berlin 1952, Einleitung, S. 7-9.

trägt und ihn zum Ersten Schulmeister ernennt. Als aufgeschlossener Humanist drängt es ihn bald nach Einführung neuer Lehr- und Lernprinzipien, und er verfasst zu diesem Zweck ein pädagogisches Fachbuch, das „Büchlein vom einfachen grammatischen Anfangsunterricht“.

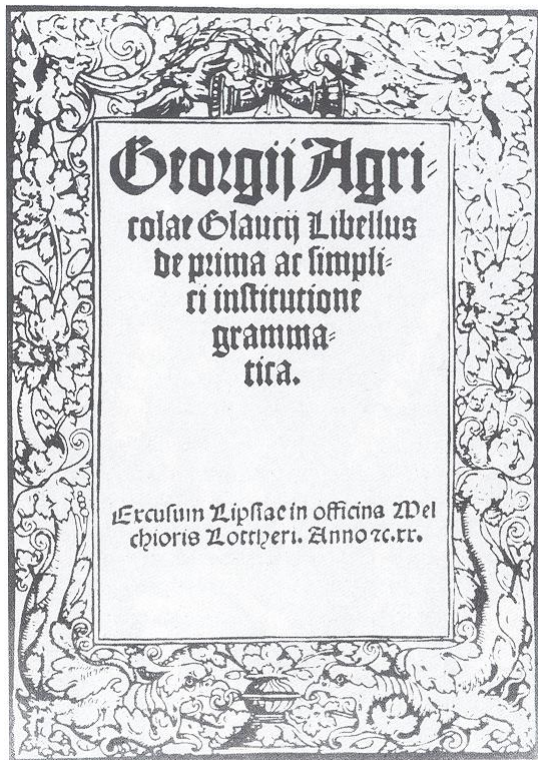


Bild 3

„Libellus“ – das „Büchlein vom einfachen grammatischen Anfangsunterricht“, Leipzig 1520

Es stellt AGRICOLAS erste Schrift dar und erlangt insbesondere dadurch Bedeutung, als es in der Art der Vermittlung von Grundkenntnissen neue Wege beschreitet und zu Aufgaben und Verantwortung des Lehrers klar Stellung bezieht. Äußerst gewagt, ja geradezu revolutionär wirken deshalb solche Sätze, wie „Unter der Erde kriechen die Schächte der Habsucht“ oder „Vor wenigen Jahren kauften wir den Himmel mit Münzen“. Gleichwohl wendet er sich gegen körperliche Züchtigung durch die „Folterknechte“; denn „niemals wird mir das gefallen können, dass sie, sogar wenn sie das 20. Jahr überschritten haben, das Hinterteil – oh Schande! – für Schläge zu entblößen gezwungen werden!“<sup>2</sup> Schließlich schwebt ihm vor, das Ausbildungsniveau – dem Bildungskanon humanistischer Universitäten folgend – durch Einführung neuer „weltlicher“ Unterrichtsfächer entscheidend zu erhöhen, und er empfiehlt deshalb die Vermittlung von Kenntnissen über „Ackergebäude, Jägerei, Fischerei, Weberei, Baumeisterei, Kaufmannschaft, Arznei, Kriegsführung, kunstreiches Rechnen, Visierung oder Messung aller Höhen, Dicken und Tiefen“.<sup>3</sup>

In der vierjährigen Tätigkeit lernt AGRICOLA eine Reihe einflussreicher Bürger kennen, zu denen neben Magister STEPHAN ROTH auch THOMAS MÜNTZER und SYLVIVS EGRANUS, beide Prediger an der St. Marienkirche, und der Lateinlehrer JOHANNES RIVIVS zählen. Entscheidend ist diese Zeit auch insofern, als er Gelegenheit erhält, nicht nur die Vielfalt der Zwickauer Gewerbelandschaft, sondern vor allem den erzgebirgischen Silbererzbergbau und die damit verbundenen Probleme von Handel und Ökonomie eingehend kennenzulernen. Der Bergbau war sicher auch eine Faszination, weit über die in der Jugend gemachten Erfahrungen mit den brennenden Zwickauer Kohleflözen hinausgehend, und damit für den jungen Pädagogen eine intellektuelle Herausforderung besonderer Art.

<sup>2</sup> G. Agricola: Ausgewählte Werke, Berlin 1961, Bd. IV, S. 95/96.

<sup>3</sup> G. Agricola: Ausgewählte Werke, Berlin 1956, Bd. I, S. 109.

## Ins gelobte Land von Bildung und Wissenschaft

Anfang Mai 1522 gibt AGRICOLA sein Schulamt auf und geht wiederum nach Leipzig, um sich hier, möglicherweise als Assistent von MOSSELANUS, in alten Sprachen und Philologie zu vervollkommen. Unter dem Einfluss von HEINRICH STROMER VON AUERBACH, einem der bekanntesten Ärzte jener Zeit, findet er gleichsam Zugang zur Medizin, obwohl die dafür zuständige Fakultät in den Theorien der Klassiker HIPPOKRATES, GALEN und AVICENNA verhaftet ist und praktische Heilkunst zunächst kaum fördert. Auch die Bekanntschaft mit dem Professor der Medizin ULRICH RÜLEIN VON CALW,<sup>4</sup> vormals Stadtarzt, Stadtapotheker und Bürgermeister von Freiberg, ändert nichts an den gebotenen Entwicklungschancen, so dass sich der fast 30-Jährige entschließt, nach Italien zu reisen; denn was schon schien geeigneter, als seinen Weg in die Zukunft durch einen Aufenthalt im „gelobten Land von Bildung und Wissenschaft“ zu veredeln. Vielleicht wurde dieser Entschluss auch von der bescheidenen sächsischen Wissenschaftslandschaft beeinflusst, denn 1522 hatte die Universität – eine Folge der Reformation – nur noch 26, ein Jahr darauf lediglich 17 Studenten. Aus dieser Sicht stellte Italien für den vielseitig Interessierten ein neues Lebensziel dar, bot sich doch hier die Chance, Kunst und Literatur, Philosophie und Wissenschaft wie auch technische Meisterleistungen allumfassend kennenzulernen und sich an antiker Kultur zu berauschen.

Der lange Weg, der möglicherweise über Basel führte und ein Treffen mit ERASMUS VON ROTTERDAM ermöglicht haben könnte, endet zunächst in Bologna. An der 1119 gegründeten altehrwürdigen Universität widmet er sich vor allem der Medizin, nimmt jedoch auch Gelegenheit, seine Kenntnisse in Latein, Griechisch und Hebräisch zu vervollkommen, was sich als entscheidende Voraussetzung für das später folgende Studium der antiken „medizinischen Autoritäten“ erweist. *Ad fontes* – zurück zu den Quellen! – lautete der berühmte Ruf der Humanisten, und kein Land konnte dafür bessere Voraussetzungen bieten. Obwohl nicht sicher, aber Bologna könnte auch die Stätte seiner Promotion gewesen sein, denn hier ist mit Datum vom 24.8.1526 die Verleihung eines Dr. phil. et Dr. med. an einen „*nobilis Germanus Dominus Georgius*“ verzeichnet.

Die nächste Station ist Venedig, „um bei den Ärzten in die Schule zu gehen und den Galen Griechisch zu lesen“. Praktische Anatomie und Chirurgie hatten hier bereits ein hohes Niveau erreicht; denn während an anderen mitteleuropäischen Universitäten chirurgische Eingriffe an Kranken noch verboten waren und man sich noch mit Harnschau, Pulsbeobachtung und Aderlass befasste, zählten diese wie auch die Sektion von Leichen bei den venezianischen Ärzten bereits zum Standard. In Venedig findet AGRICOLA auch eine Anstellung in dem berühmten Verlagshaus von ALDUS MANUTIUS, bekannt durch Übersetzung und Drucklegung vieler griechischer Werke. In einem hochkarätigen Team von Fachleuten ist er hier an der griechischen Erstausgabe der Werke des antiken Arztes CLAUDIUS GALENUS (GALEN) – insgesamt fünf Bände im Umfang von 2900 Seiten – und an der Bearbeitung der Werke von HIPPOKRATES beteiligt. Der Verleger ASULANUS weiß AGRICOLAS Mitarbeit wohl zu schätzen und schreibt deshalb im Vorwort zum fünften Band: „Doch auch Georgius Agricola hat kein geringeres Lob verdient, denn auch er hat bei der Berichtigung des Galen seinen Fleiß und seine Arbeitskraft voll eingesetzt“.<sup>5</sup> Noch heute zählen diese als Aldina-Drucke bekannten Werke zu den bibliophilen Kostbarkeiten der Buchkunst. Weitere Stationen sind Murano (Glaserstellung), Florenz, Siena, Neapel, Rom und Padua, wobei die Vielfalt der Eindrücke sein weiteres Leben entscheidend prägt.

Als *Doctor medicinae* tritt er im Sommer des Jahres 1526 die Rückreise in seine sächsische Heimat an. Nach einem kurzen Aufenthalt in Zwickau begibt er sich bis zum Herbst 1527

---

<sup>4</sup> Rülein hatte derzeit bereits sein Werk „Ein nützlich Bergbüchlein“ veröffentlicht, das als erstes montanwissenschaftliches Lehrbuch in deutscher Sprache gilt.

<sup>5</sup> G. Agricola. Ausgewählte Werke. Berlin 1992, Bd. IX, S. 519.

nach Chemnitz; hier heiratet er ANNA MEYNER, die Witwe des Schneeberger Zehntners MATTHIAS MEYNER. Die Suche nach einer Stadtarztstelle im Erzgebirge und ein „glühender Eifer am Studium des Bergbaus“ führen ihn schließlich ins Böhmisches, damit beginnt die fruchtbarste Periode seines Schaffens.

### Stadtarzt und Apotheker in St. Joachimsthal

Das im böhmischen Erzgebirge gelegene Konradsgrün, nach der Entdeckung reicher Silbererzvorkommen im Jahre 1516 bald Sankt Joachimsthal (heute Jáchymov) genannt, bietet für AGRICOLA eine neue Perspektive: In der 18.000 Einwohner zählenden Freien Bergstadt, die über 900 gangbare Gruben zählt, übernimmt er ab 1527 das Stadtarzt- und Apothekeramt. Ein Job nach Maß, wie sich zeigen sollte, denn endlich kann er die beim Studium und in Italien erworbenen Kenntnisse praktisch anwenden und sich zudem mit Bergbau und Hüttenwesen, mit Mineralien und Gesteinen befassen.

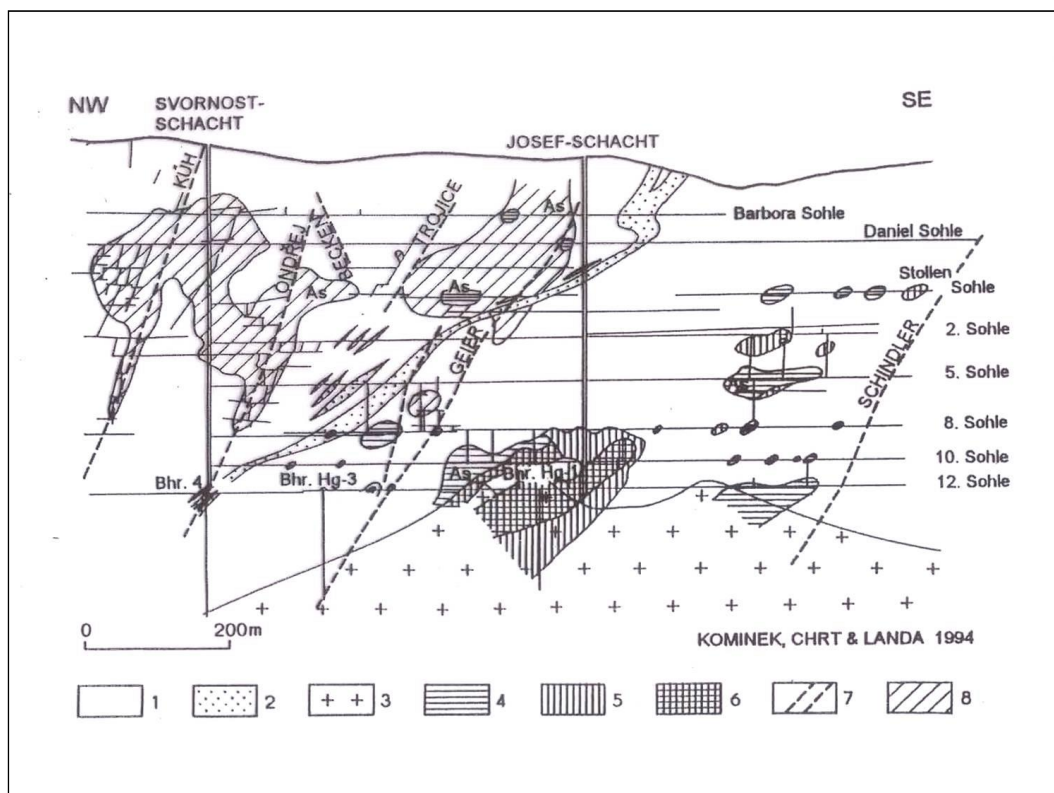


Bild 4 Längsschnitt durch die Ni-Co-Ag-Lagerstätte Jáchymov

- 4 - Ag-Mineralisation
- 5 - Ni-Co-Mineralisation
- 6 - Ni-Co-Ag- Mineralisation

Bergbau gab es im Erzgebirge bereits an vielen anderen Orten: seit 1168 in Freiberg (Silber), seit 1241 in Graupen, wenig später dann auch in Ehrenfriedersdorf, Seiffen und Altenberg (Zinn). Um 1500 folgte die Entdeckung reicher Silbererzlagerstätten am Schreckenberg, in Breitenbrunn, Marienberg und Schwarzenberg, bei Schneeberg, Jöhstadt usw. Bergleute aus vielen Ländern folgten deshalb dem „Berggeschrei“ und strömten ins noch wenig besiedelte Erzgebirge in der wohlbegründeten Hoffnung, hier Glück und Reichtum zu finden. Dass Sankt Joachimsthal zur volkreichsten Stadt des sächsisch-böhmischen Erzgebirges wird und sich zum Treffpunkt der intellektuellen Elite entwickeln kann, hat zweifelsohne mit dem

schiefer unermesslichen Reichtum zu tun: Bis in die Mitte der dreißiger Jahre werden 73 Silbergänge aufgeschlossen, wobei die Ausbeute im Jahre 1533 mit 56.379 Erfurter Mark 7 Lot Silber – das bedeutet eine Produktion von über 14.000 kg Silber und für die Gewerke einen Reinertrag von 241.875 Thalern Ausbeute – ihren absoluten Höhepunkt erreicht. Bald erblühen auch Handwerk, Handel und Gewerbe, und in diesem Zusammenhang prägen Kunst und Kultur die Stadt und ihre Landschaft.

AGRICOLA gerät mitten hinein in den Schmelztiegel der Probleme; dank seiner gediegenen Vorbildung kann er sie aber souverän bewältigen. Neben seiner amtsärztlichen Tätigkeit bleibt ihm noch ausreichend Zeit für Studien „vor Ort“, also im Bergbau und Hüttenwesen. Dabei genießt er die Unterstützung erfahrener Freunde, zu denen der Stadtschreiber BARTHOLOMÄUS BACH, der Rektor der Lateinschule PETRUS PLATEANUS, der Bürgermeister LUKAS SCHIPPGEN und der gelehrte Hüttenschreiber LORENZ WERMANN gehören. Bald schon verfasst er darüber einen philosophisch gearteten Dialog mit dem Titel *Bermannus, sive de re metallica*.

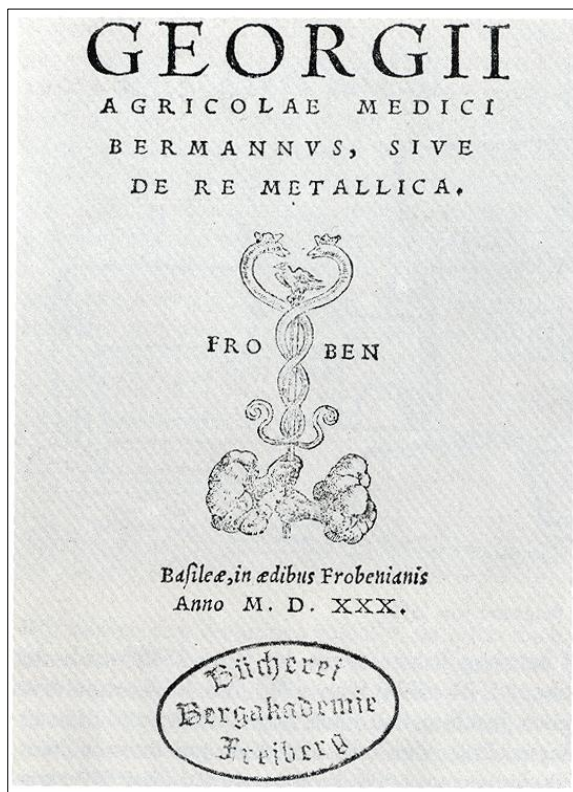


Bild 5

Bermannus, sive de re metallica. Basel 1530

Das Buch, von ERASMUS VON ROTTERDAM vor allem ob der „Neuartigkeit des Gegenstandes“ hoch gelobt und mit dessen Vermittlung 1530 im Froben-Verlag Basel erscheinend, ist zugleich eine Dokumentation über den erzgebirgischen Bergbau, beschreibt es doch in aller Ausführlichkeit die im Lagerstättenbereich vorkommenden Minerale und erklärt zudem spezifische Begriffe, wie z. B. Liegendes, Hangendes, Klüfte, Gänge. Erstmals setzt sich AGRICOLA – gestärkt durch eigene Anschauungen – mit der Entstehung der Erze auseinander und versucht, die zugrundeliegenden Gesetzmäßigkeiten aufzuhellen und in ein System zu bringen. Gegenüber den verkrusteten Auffassungen von Alchemie und Astrologie wirkt diese Leistung geradezu revolutionär. Gleichzeitig offeriert er das Programm seiner künftigen Forschungsarbeiten, in das auch die Wirkungen von Mineralen im Bereich der Medizin einbezogen werden sollen. Und mit Rücksicht auf das noch weitestgehend unbearbeitete Montanwe-

sen verspricht er, „er werde zu gegebener Zeit die Gelehrten nicht um den Genuss seiner Studien bringen“.<sup>6</sup>

AGRICOLA verfertigt in dieser Zeit auch eine Kampfschrift über die Notwendigkeit des Krieges gegen die Türken, die bereits Wien belagert hatten und das Reich und den christlichen Glauben gleichermaßen bedrohten. Vernehmbar appelliert er, vor allem an König FERDINAND I. von Böhmen und alle deutschen Fürsten gerichtet, an patriotische Pflicht und Verantwortung und fordert auf, in Einigkeit die Waffen „mit Leidenschaft gegen einen so ruchlosen Feind“ zu ergreifen. Das 1529 erschienene Buch, bereits 1531 ins Deutsche übersetzt, erfährt weitere sieben Auflagen und wird damit zum bleibenden Denkmal seiner großen patriotischen Gesinnung. Noch heute beeindruckt gleichwohl ein Widmungsbrief an Kurfürst AUGUST vom 18. März 1555; dort heißt es:

„Denn was gibt es Traurigeres, Schädlicheres, Verhängnisvolleres als den Krieg? Was dagegen Froheres, Fruchtbringenderes, Heilsameres als den Frieden? Aus jenem jedenfalls strömt, wie aus einem hässlichen, widerlichen Sumpfe, Schande, Übelkeit, Missgeschick, Verderbnis; aus diesem wie aus einer angenehmen reinen Quelle Ehrenhaftigkeit, Tugend, Wohlstand, Heil [...]“.<sup>7</sup>

### **Stadtleibarzt und Bürgermeister in Chemnitz**

1530 gibt AGRICOLA seine Stelle als Bergarzt auf und kehrt ein Jahr später nach Sachsen zurück, um sich in Chemnitz niederzulassen. In dieser 4500 Seelen zählenden Stadt, seit 1357 mit einem Recht zur Bleiche im Umkreis von 10 Meilen privilegiert, bilden Leinweberei und Tuchmacherhandwerk die Haupterwerbszweige, aber es existieren auch zahlreiche Handwerke sowie Saigerhütten und Kupferhämmer. Offensichtlich reizt ihn diese umtriebige Mischung, denn ab 1531 übernimmt er, seiner Qualifikation entsprechend, die Stelle des „Stadtleibarztes“. Im Spektrum der Amtspflichten bleibt dem angesehenen Physikus glücklicherweise reichlich Zeit für Wissenschaft und praktische Studien, so dass er sich deshalb in den folgenden Jahrzehnten der systematischen Aufarbeitung unterschiedlichster Probleme widmen kann. Zunächst steht die antike Metrologie, unentbehrlich für das genaue Rezeptieren im medizinischen Bereich, zur Disposition. AGRICOLA versucht vor allem, Ordnung in das vorhandene Wirrwarr überkommener Maße und Gewichte zu bringen und verfasst dazu das Werk *De mensuris et ponderibus*. Sehr viel bedeutender sind jedoch die Arbeiten zur Darstellung der gesamten Naturentwicklung, im Besonderen zu Bergbau und Hüttenwesen sowie zur Vielfalt geologisch-mineralogischer Probleme. Bereits 1546 erscheint in Basel ein fünfbändiger Sammelband, der AGRICOLA als Gelehrten höchsten Ranges über die Grenzen des Landes bekannt macht. Das hierzu zählende *De natura fossilium* kann als das erste wirkliche Handbuch der Mineralogie angesehen werden, denn es systematisiert die natürlichen Substanzen vollkommen neu in Erden, Gemenge, Steine, Metalle und Gemische und beschreibt zugleich deren medizinische Verwendbarkeit.

Ab 1546 treten AGRICOLAS wissenschaftliche Arbeiten zunächst in den Hintergrund, weil er „auf Veranlassung und Befehl des Herzogs“ erstmals das Bürgermeisteramt übernehmen muss. In dieser Position ist eine Vielzahl neuer Aufgaben zu verantworten: Teilnahme an den Landtagssitzungen, Abschluss von Verträgen, Verwahrung von Urkunden und Siegeln, endlich auch die Vertretung der Stadt in diplomatischen Belangen. In besonderer Weise wird er von Herzog MORITZ, ab 1547 Kurfürst von Sachsen, während des Schmalkaldischen Krieges (1546-1547) in die Pflicht genommen, 1547 muss er sich auch ein weiteres Mal zum Bürgermeister wählen lassen.

---

<sup>6</sup> Dgl., Bd. II, S. 61/62.

<sup>7</sup> Zit. in: Georgius Agricola 1494 - 1555. Zu seinem 400. Todestag, 21. November 1955. Berlin 1955, S. 29.

## Wissenschaftler und Forscher

Trotz großer Belastung im Bürgermeisteramt kann AGRICOLA bis 1549 ein beachtliches Werk fertigstellen, das 13 metrologische und monetarische Schriften umfasst; er leistet damit einen wesentlichen Beitrag, der Unmenge an unterschiedlichen Maßen, Münzen und Gewichten im zersplitterten Europa einigermaßen Herr zu werden. Als sehr viel bedeutender erweist sich jedoch die seit langem geplante Fertigstellung seines Hauptwerkes mit dem Titel *De re metallica libri XII*.

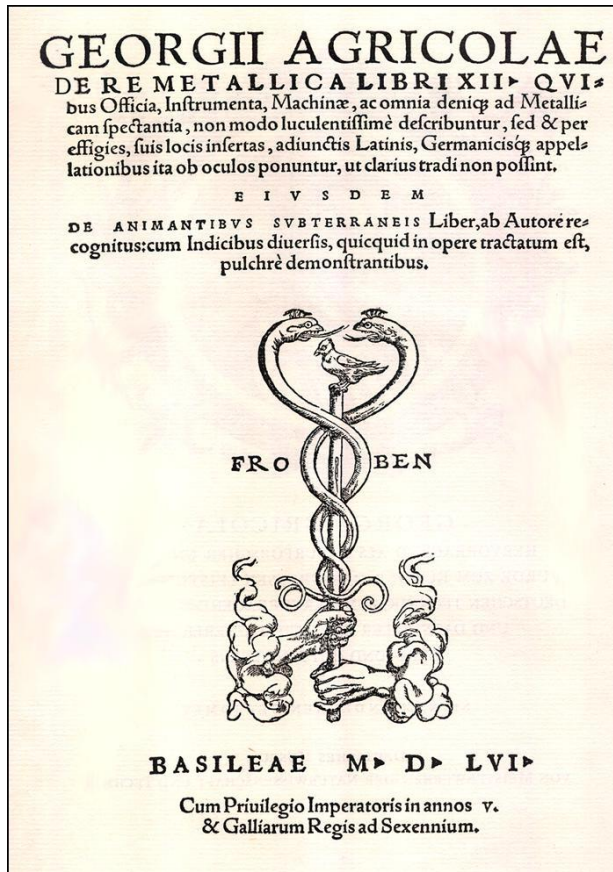


Bild 6

Agricolas Hauptwerk  
*De re metallica libri XII*, Basel 1556

Er hatte dieses *Opus magnum* – es markiert aus heutiger Sicht den wissenschaftlichen Aufbruch zu den Montanwissenschaften – bereits in St. Joachimsthal angekündigt und deshalb von da an alle wichtigen Quellen über Bergbau und Hüttenwesen bei antiken Gelehrten sowie in zeitgenössischen Dokumenten studiert und bearbeitet. Erkenntnisse über die Praxis gewann er im technisch hochentwickelten erzgebirgischen Bergbau, also „vor Ort“, so dass die theoretischen Studien stets verglichen und wissenschaftlich bewertet werden konnten. Das Buch erschien erst ein Jahr nach seinem Tode, im Frühjahr 1556. Und bereits 1557 besorgte der Baseler Gelehrte PHILIPPUS BECHIUS (BECH) eine deutsche Übersetzung, die sich allerdings nur schlecht verkaufen ließ. Das lateinische Original hingegen erlangte als herausragendes Kompendium des Berg- und Hüttenwesens weltweite Bedeutung und behielt auch über die folgenden Jahrhunderte seinen legendären Nimbus. AGRICOLAS Zeitgenossen sparen deshalb nicht mit Superlativen höchster Wertschätzung: ERASMUS prophezeit, AGRICOLA werde „in kurzer Zeit unter den Fürsten der Wissenschaft an hervorragender Stelle stehen“, PHILIPP MELANCHTHON rühmt AGRICOLAS „höchste Anmut der Darstellung und eine auf diesem Gebiet noch nie dagewesene Klarheit“, KONRAD GESNER nennt ihn *summum Germaniae decus* – eine Zierde für ganz Deutschland. Selbst GOETHE bewunderte ihn in seinen Werken, „welche den



ganzen Kreis des alten und neuen Bergbaus, alter und neuer Erz- und Steinkunde umfassen und uns als ein köstliches Geschenk vorliegen“.<sup>8</sup>

Ein Auszug aus den Anmerkungen möge einen Einblick in die klar gegliederten und allen Erwartungen genügenden „zwölf Bücher“ vermitteln:

„Deren erstes enthält das, was gegen die Kunst und gegen die Bergwerke und Bergleute von den Gegnern gesagt werden kann; das zweite unterrichtet den Bergmann darüber, wie er sein soll, und geht über zur Erörterung über die Auffindung von Gängen. Das dritte handelt von Gängen und Klüften und von ihren Verwertungen. Das vierte setzt die Methode des Ausrichtens der Gänge auseinander und bespricht auch die Ämter der Bergleute. Das fünfte zeigt das Hauen der Gänge und die Kunst des Markscheidens. Das sechste beschreibt die bergbaulichen Werkzeuge und Maschinen. Das siebente handelt vom Probieren der Erze. Das achte belehrt darüber, wie das Erz gebrannt, zerkleinert, gewaschen und geröstet wird. Das neunte setzt die Art des Schmelzens der Erze auseinander. Das zehnte unterrichtet die Bergbautreibenden darüber, wie Silber vom Golde und Blei von diesem und Silber geschieden wird. Das elfte zeigt die Wege, wie Silber vom Kupfer zu scheiden ist. Das zwölfte gibt Vorschriften, wie Salz, Natron, Alaun, Vitriol, Schwefel, Bergwachs und Glas zu bereiten sind.“

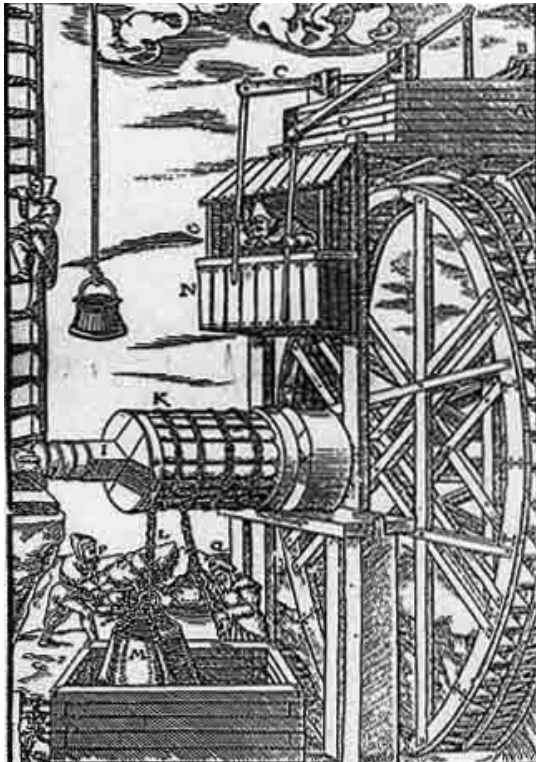


Bild 7

Kehrrad aus *De re metallica libri XII*



Bild 8

Wünschelrute aus *De re metallica libri XII*

Das gezeigte Kehrrad ist jene Abbildung, der weltweit die größte Aufmerksamkeit gilt; kein Bergbaumuseum, keine Exposition zur Geschichte der Naturwissenschaften oder zum frühen Maschinenbau will auf sie verzichten, demonstriert sie doch in einmaliger Weise den beeindruckenden Erfinderreichtum sächsischer Bergleute wie auch die gigantischen Dimensionen des spätmittelalterlichen Bergbaus. Der Nimbus der Wünschelrute hingegen ist von ganz anderer Art, denn noch heute ist ihre Wirkung nicht unumstritten, und Radiästhesisten und Geomantiker aller Couleur bemühen sich nach Kräften um den Nachweis wissenschaftlicher Lauterkeit und Glaubwürdigkeit. Auch „Ruten als Orakel und Wegweiser, zur Verbesserung des

<sup>8</sup> Ib., S. 41/42.

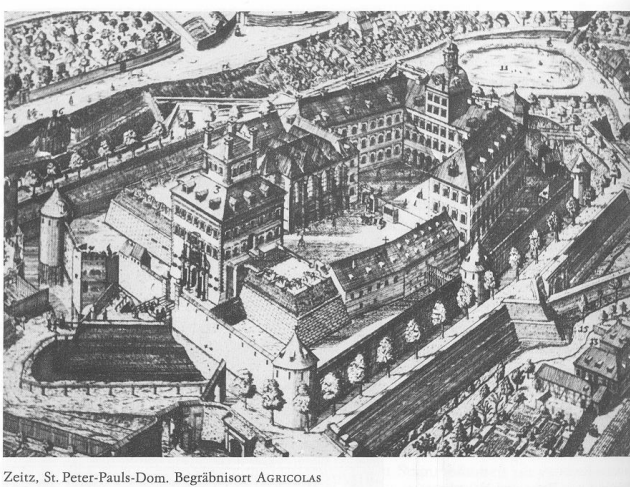
Lebensumfeldes, als Hilfsmittel zur Kontaktaufnahme mit Pflanzen und zur Kommunikation mit Natur- und Elementarwesen sowie zum Aufspüren von Kraftorten“,<sup>9</sup> schließlich solche (mit und ohne Aufsatzspitze) zum „Erspüren des geopathischen Netzes“ sind im üppigen Angebot.

AGRICOLA hat sich eingehend mit den Besonderheiten der Rute auseinandergesetzt und historische wie auch praktische Probleme beschrieben. Nach abwägendem Für und Wider kommt er schließlich am Ende des zweiten Buches auf den Punkt:

„Weil wir aber wollen, dass der Bergmann ein frommer und ernsthafter Mann ist, wendet er die Zauberrute nicht an; und weil wir wollen, dass er ein naturerfahrener und kluger Mann ist, sieht er ein, dass die gegabelte Rute ihm nicht von Nutzen ist, sondern, wie ich oben ausgeführt habe, es hat natürliche Zeichen für das Vorhandensein von Gängen, und diese Zeichen beobachtet er. Wenn daher die Natur oder der Zufall an einem zum Schürfen geeigneten Ort solche Zeichen offenbart, zieht dort der Bergmann Schürfgräben; andernfalls durchforscht er den Ort mit zahlreichen Schürfgräben, bis er die Gangöffnung findet.“<sup>10</sup>

AGRICOLA übernimmt noch zweimal das schwierige Bürgermeisteramt; 1552 kann er sich jedoch endlich von seinen öffentlichen Verpflichtungen zurückziehen und findet nun Zeit und Gelegenheit, eine Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten abzuschließen. So erscheinen noch Ausarbeitungen über die Pest wie auch die berühmten „Friedensbriefe“, schließlich die „Sippschaft des Hauses Sachsen“, der Stammbaum der sächsischen Herrscher – übrigens die einzige Schrift des großen Humanisten, die er nicht in Latein, sondern in seiner Muttersprache verfasst hat.

Am 21. November 1555 vollendet sich in Chemnitz „nach einem Wechselfieber“ das Leben dieses bedeutenden europäischen Gelehrten. Einer Beisetzung in den Grenzen der Stadt – nach altem städtischem Brauch hätte diese in der Hauptkirche St. Jacob erfolgen müssen – wurde allerdings zum Problemfall. Denn gemäß Augsburger Religionsfrieden (1555) und dem damit einhergehenden Verzicht auf die Alleinherrschaft der Römischen Kirche sah sich Kurfürst AUGUST außerstande, dieser zuzustimmen. So kann AGRICOLA – „die ausgezeichnete Zierde unseres Vaterlandes, ein Mann von hervorragendem Geist, von Bildung und Urteil“, so sein Freund GEORG FABRICIUS – erst am fünften Tag nach seinem Ableben durch Vermittlung des katholischen Bischofs JULIUS VON PFLUG über Penig nach Zeitz überführt und in der dortigen Domkirche bestattet werden.<sup>11</sup>



Zeitz, St. Peter-Pauls-Dom. Begräbnisort AGRICOLAS

Bild 9  
Zeitz, St. Peter-Pauls-Dom,  
Begräbnisort Agricolas

<sup>9</sup> Vgl. Ilse Rendtorff: Mit Wünschelruten die Vielfalt der Natur entdecken. Saarbrücken 2002.

<sup>10</sup> G. Agricola. Ausgewählte Werke. Berlin 1974, Bd. VIII, S. 90/91.

<sup>11</sup> Weitere Informationen unter: <http://www.georgius-agricola.de/>

Für eine zusammenfassende Würdigung scheinen die Worte des berühmten Freiburger Mineralogen ABRAHAM GOTTLOB WERNER recht zu sein; in seiner „Neuen Theorie von der Entstehung der Gänge“ (1791) sagt er über AGRICOLA:

„Er ist der Vater der Mineralogie und Bergwerkskunde. Nächst den gründlichen Kenntnissen in den soeben bemeldeten Wissenschaften besaß er auch eine ganz vorzügliche klassische Gelehrsamkeit und trug jene Wissenschaften in seinen Schriften in einem so echten und reinen Latein vor, dass er, selbst in Ansehung der Sprache, unter die klassischen Schriftsteller gesetzt zu werden verdiente [...] Agricolas Ruhm wird in dem Fache von Wissenschaften, was er bearbeitete, gewiß so lange dauern als der eines Plinius in der Naturgeschichte und eines Aristoteles in der Philosophie“.